Plus besoin de remplacer la cartouche !

Notre cartouche lavable de conception unique (brevetée)

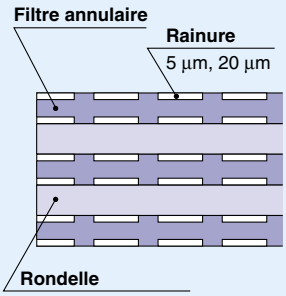
La cartouche du filtre est constituée d'une série de filtres annulaires rainurés et de rondelles superposées.

Filtre lavable écologique

Grâce à sa construction en inox lavable, la cartouche ne génère pas de déchets industriels et n'a donc pas besoin d'être remplacée.

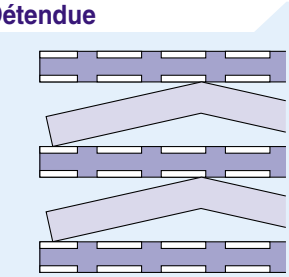
Construction de la cartouche

Compressée



L'espace, entre le filtre annulaire et la rondelle, filtrent les corps étrangers.

Détendue



La décompression de la cartouche élargit l'espace entre les filtres annulaires et les rondelles. Alors que l'espace s'élargit, la poussière et les corps étrangers retenus entre les plaques peuvent être éliminés par le rinçage de la cartouche. La cartouche est ainsi nettoyée et peut être réutilisée. **Les rondelles permettent de maintenir un écartement régulier entre les filtres annulaires pour ainsi assurer la régularité du rinçage.**

Filtre à entretien facile

Série FN1/FN4

Nouvelle Série FN4 avec quatre cartouches !

SMC

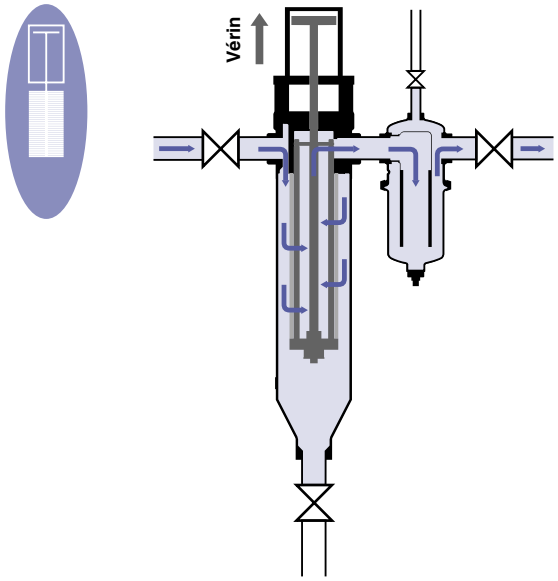
CAT.EUS90-12B-FR

Fonctionnement

FN1 Série

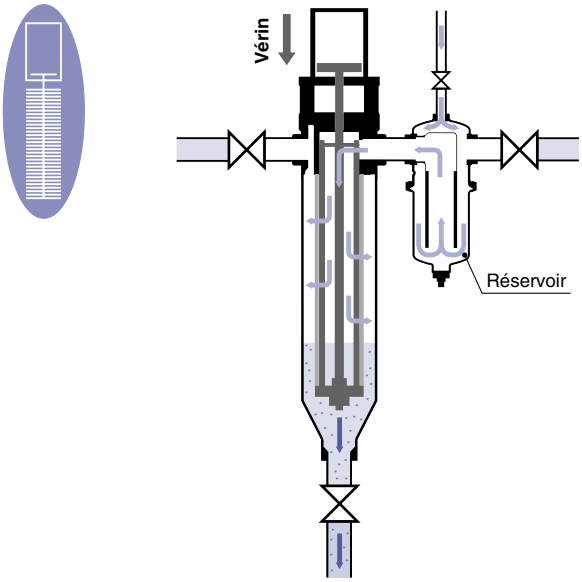
Flux de fluide Débit d'air

Filtration



La cartouche compressée par le vérin filtre le fluide.

Rinçage

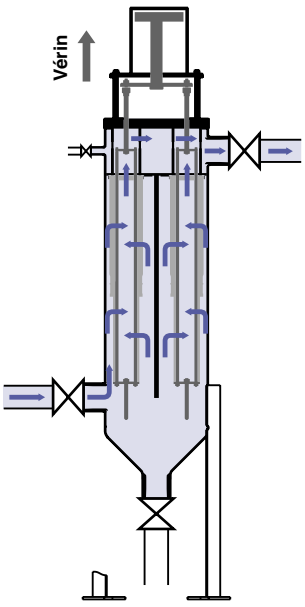


La cartouche se détend à mesure que le vérin descend. La pression de l'air expulse le fluide se trouvant dans le réservoir du filtre et rince la cartouche.

FN4 Série

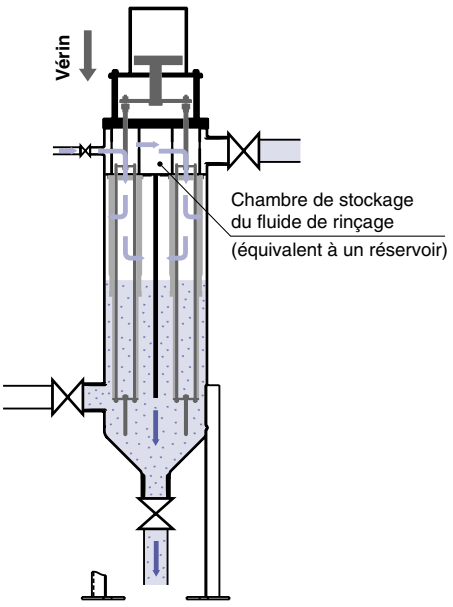
Flux de fluide Débit d'air

Filtration



La cartouche compressée par le vérin filtre le fluide.

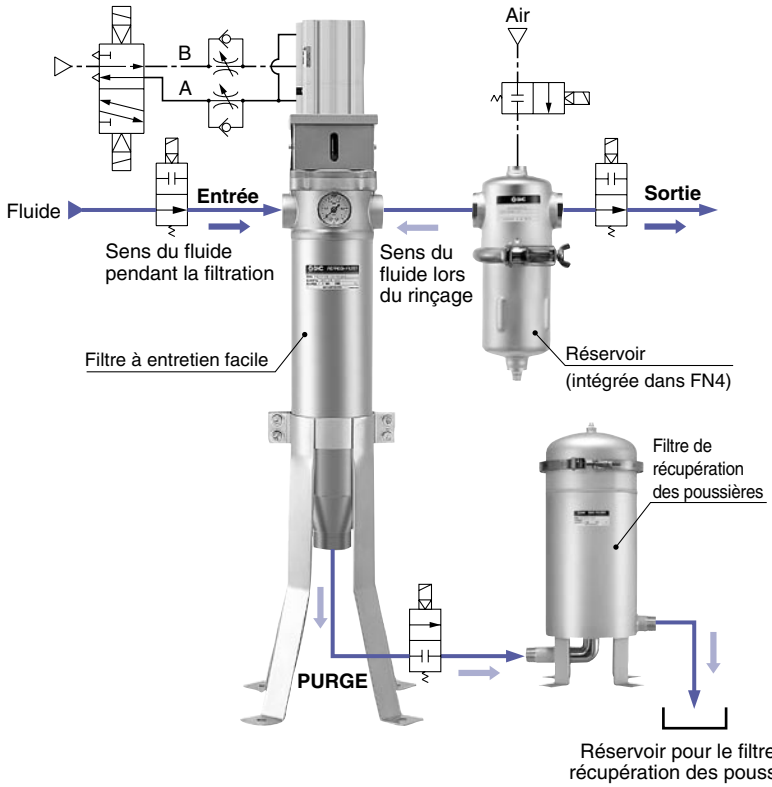
Rinçage



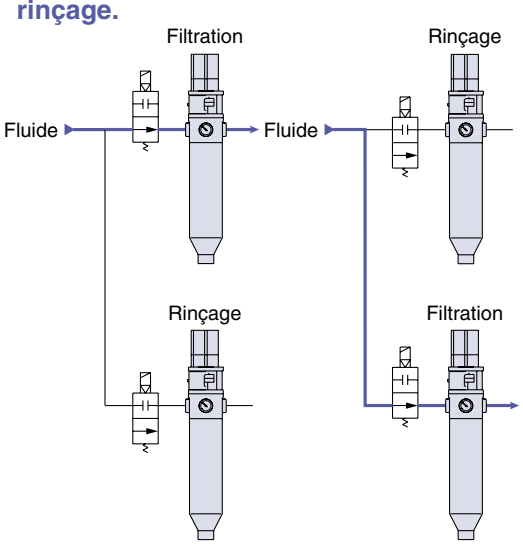
La cartouche se détend à mesure que le vérin descend. La pression de l'air expulse le fluide se trouvant dans la chambre de stockage du fluide de rinçage (équivalent à un réservoir) du filtre et rince la cartouche.

Nettoyage automatique

Le circuit du système permet un nettoyage automatique lorsque la cartouche colmatée.
(Reportez-vous à la page 5 pour plus de détails).



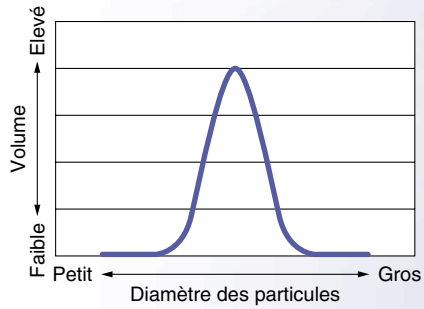
Disposer les filtres en ligne et alterner la purge du fluide permet de ne pas interrompre l'opération pendant le rinçage.



● Deux types de cartouches correspondant à différentes conditions du fluide

Modèle cylindrique

Granulométrie de la poussière



Granulométrie de la poussière applicable en amont

<Construction> Le modèle cylindrique dispose d'une surface uniforme car les diamètres du filtre annulaire et de la rondelle sont identiques.

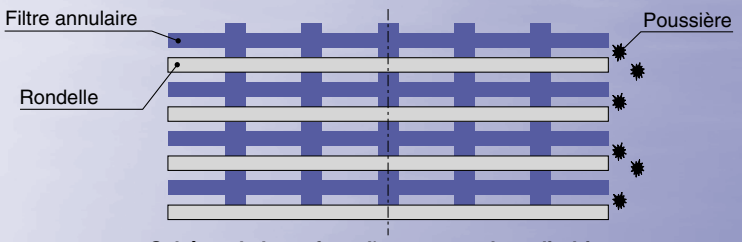
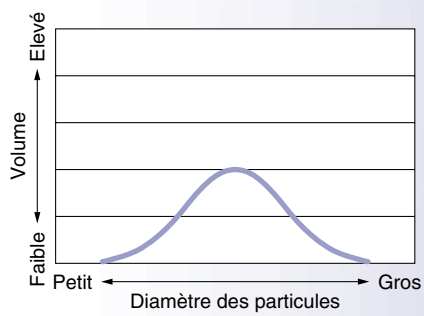


Schéma de la surface d'une cartouche cylindrique

<Sélection> Idéal dans les cas où des particules de poussière sont présentes avec granulométrie étroite.

Modèle à créneaux

Granulométrie de la poussière



Granulométrie de la poussière applicable en amont

<Construction> Le modèle à créneaux dispose d'une surface irrégulière (à créneaux) car les diamètres du filtre annulaire et de la rondelle sont différentes. (Filtre à créneau où le pan extérieur arrête les particules de poussière de gros diamètre et où le pan intérieur arrête les particules de poussière de petit diamètre.)

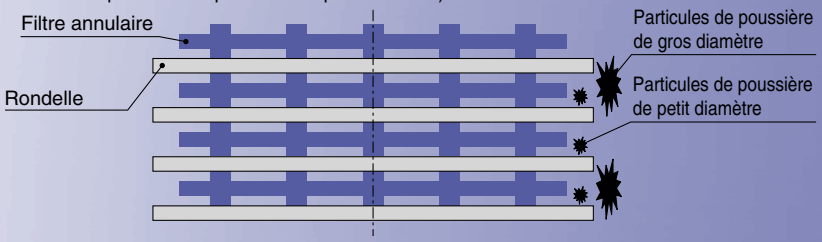


Schéma de la surface d'une cartouche à créneaux

<Sélection> Idéal dans les cas où des particules de poussière sont présentes avec une granulométrie étendue.

Filtre à entretien facile
Série FN1/FN4

Pour passer commande

Avec une seule cartouche **FN11 0 1 N – 10 – S 020 □**

Avec quatre cartouches **FN41 0 2 N – 20 – S 020 □**

Matière du boîtier

Symbole	Matière du boîtier
1	Acier inox 304

Type de cartouche Note)

Symbole	Type de cartouche	Modèle compatible
0	Modèle cylindrique (5 µm, 20 µm)	FN1, FN4
1	Modèle à créneaux (5 µm)	FN1

Note) Reportez-vous à la page des Caractéristiques 2 pour plus de détails sur le modèle de cartouche.

Longueur de cartouche

Symbole	Longueur de cartouche	Modèle compatible
1	ℓ 250 mm	FN1
2	ℓ 500 mm	FN1, FN4

Matière du joint

Symbole	Matière du joint
N	NBR
V	FKM

Raccordement

Symbole	Raccordement	Modèle compatible
10	Rc1	FN1
20	Rc2	FN4

Matière de la cartouche

Symbole	Matière de la cartouche
S	Acier inox 304

Manomètre

Symbole	Manomètre
—	- (Avec bouchon)
G Note 1)	Avec manomètre Note 2) (Pièce au contact du liquide : Laiton)

Note 1) Contactez SMC pour les caractéristiques du manomètre pour les pièces en acier inox.
Note 2) La série FN4 est équipée de deux manomètres.

Degré de filtration nominale

Symbole	Degré de filtration
005	5 µm (Modèle cylindrique, Modèle à paliers)
020	20 µm (Modèle cylindrique)

Caractéristiques

Filtre

Modèle		FN1101	FN1111	FN1102	FN1112	FN4102
Dimension de cartouche		ø65 x 250 ℓ		ø65 x 500 ℓ		
Fluide		Liquide de refroidissement (à base d'huile ou soluble dans l'eau), solvant de nettoyage faiblement alcalinisé, huile de coupe, eau industrielle				
Pression d'utilisation		1.0 MPa maxi.				
Température du fluide		80 °C maxi.				
Débit Note)		≈ 40 ℓ/min		≈ 80 ℓ/min		≈ 250 ℓ/min
Raccordement		Rc1 (Entrée, Sortie, Purge)				Rc2
Matière		Cuve et capot : Acier inox 304, joint torique: NBR/FKM				
Cartouche	**Matière**	Acier inox 304				
	Construction	Modèle cylindrique	Modèle à paliers	Modèle cylindrique	Modèle à paliers	Modèle cylindrique
	Degré de filtration	5 µm, 20 µm	5 µm	5 µm, 20 µm	5 µm	5 µm, 20 µm
	Pression d'épreuve différentielle	0.6 MPa				
Volume du réservoir		≈ 1.1 ℓ (lorsque le réservoir est installé séparément)		≈ 1.8 ℓ (lorsque le réservoir est installé séparément)		≈ 6 ℓ
Masse		13 kg	12.5 kg	15 kg	14.5 kg	65 kg

Note) Fluide: Eau; filtration: 20 µm; ΔP : 0.02 MPa maxi.

Unité fonctionnelle

Modèle		CDLQB63-□D-F(FN1), CDLQA100-50-F(FN4)
Détecteur		- (aimant intégré) Note 1)
Fluide		Air
Pression d'utilisation		0.2 à 1.0 MPa Note 2)
Température d'utilisation		–10 à 70 °C (pas de gel) Note 3)
Verrouillage	**Pression de déblocage**	0.2 MPa mini.
	Pression de blocage	0.05 MPa mini.
	Sens de blocage	Blocage en sortie

Note 1) Les détecteurs doivent être commandés séparément. Reportez-vous au catalogue de la série CLQ (Vérin compact avec bloqueur de tige) (CAT.EUS20-155) pour plus de détails.
Note 2) La pression d'utilisation mini. du vérin est de 0.1 MPa lorsque l'orifice du vérin et l'orifice du bloqueur sont raccordés séparément.
Note 3) La température est comprise entre 0 °C et 60 °C lorsque le détecteur est monté sur le vérin.

Options (vendues séparément)

Réservoir: Série FNR

Ce réservoir sert à stocker suffisamment de fluide de rinçage (pour la série FN1).
∗ Non requis pour FN4, qui possède un réservoir intégré.

Pour passer commande

FNR10 0 N – 10

Taille

Symbole	Capacité	Modèle compatible
0	1.1 ℓ	FN11□1
1	1.8 ℓ	FN11□2

Raccordement

Symbole	Raccordement
10	Rc1

Matière du joint

Symbole	Matière
N	NBR
V	FKM

Caractéristiques

Modèle		FNR100N-10	FNR100V-10	FNR101N-10	FNR101V-10
Volume du réservoir		1.1 ℓ		1.8 ℓ	
Raccordement		Rc1			
Matière	**Cuve et capot**	Acier inox 304			
	Joint torique	NBR	FKM	NBR	FKM
Masse		1.5 kg		1.9 kg	
Filtre compatible		FN11□1□ (Cartouche ℓ 250)		FN11□2□ (Cartouche ℓ 500)	

Filtre de récupération des poussières (sur commande)

Ce filtre récupère la poussière du fluide après le rinçage de la cartouche.
Il permet de réutiliser la cartouche (tamis en or).

Pour passer commande

FND100 N – 10 – M 149 X0

Matière du joint

Symbole	Matière
N	NBR
V	FKM

Raccordement

Symbole	Raccordement
10	R1

Type de cartouche

Symbole	Type
M	Treillis en or

Degré de filtration

Symbole	Degré de filtration
149	149 µm

Caractéristiques

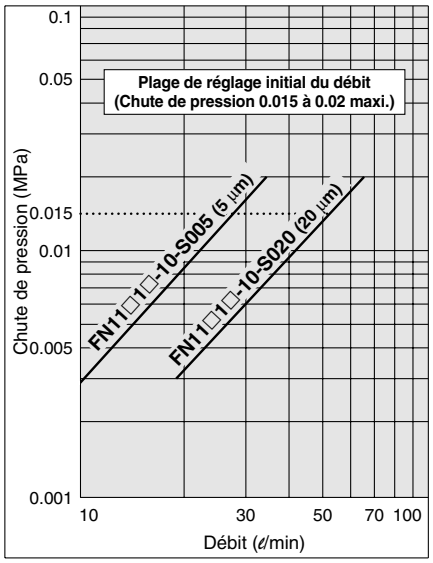
Modèle		FND100N-10-M149X0	FND100V-10-M149X0
Raccordement		R1	
Matière	**Cuve et capot**	Acier inox 304	
	Joint torique	NBR	FKM
	Cartouche	Acier inox 304	
Degré de filtration de la cartouche		149 µm	
Masse		7.5 kg	

Note) Fabriqué sur commande.

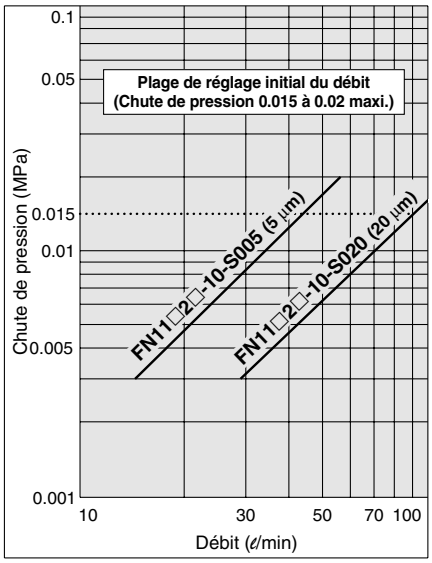
Débit (Valeur initiale)

● Fluide d'essai: Eau potable ● Température du liquide: 17 à 20 °C (Température ambiante)
● Méthode d'essai: méthode d'essai de SMC

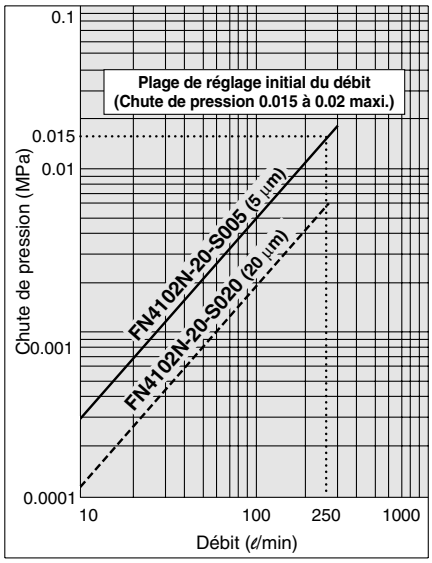
Longueur de cartouche
250 ℓ / FN11□1□-10-S□



Longueur de cartouche
500 ℓ / FN11□2□-10-S□



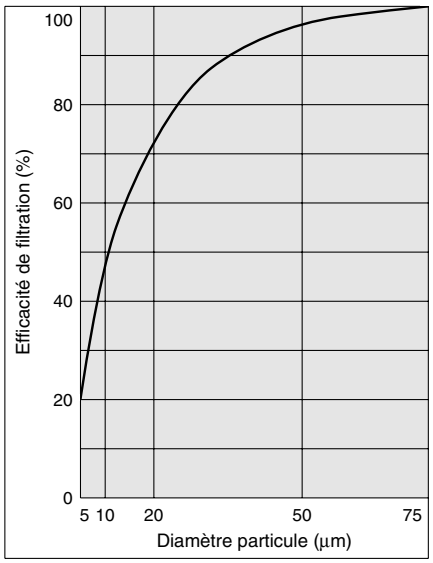
Longueur de cartouche
500 ℓ / FN41□2□-20-S□



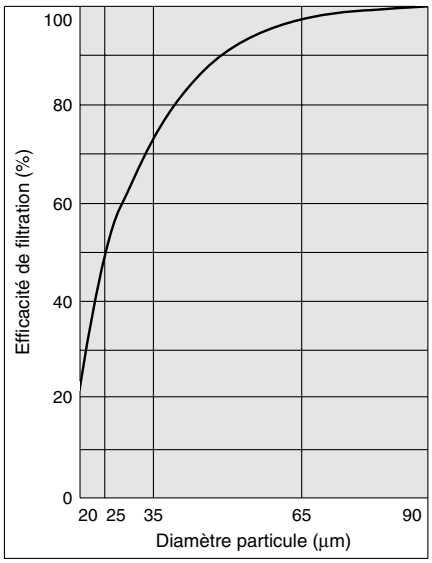
Caractéristiques de filtration

● Fluide : Eau potable ● Taux du débit: 20 ℓ/min ● Température du liquide: Température ambiante ● Test de poussière: CA
● Méthode d'essai: méthode d'essai de SMC

5 μm
FN11□□□-10-S005
FN41□2□-20-S005

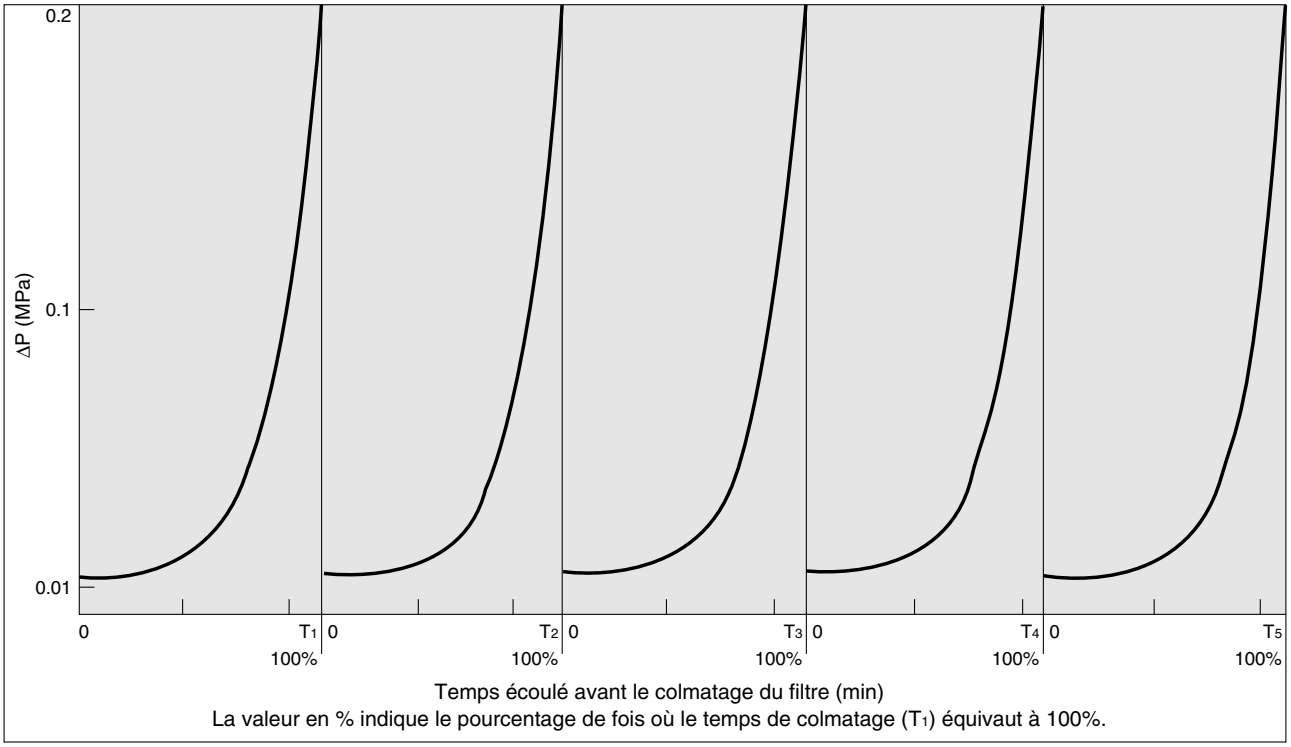


20 μm
FN11□□□-10-S020
FN41□2□-20-S020



∆P de colmatage (Répétitivité)

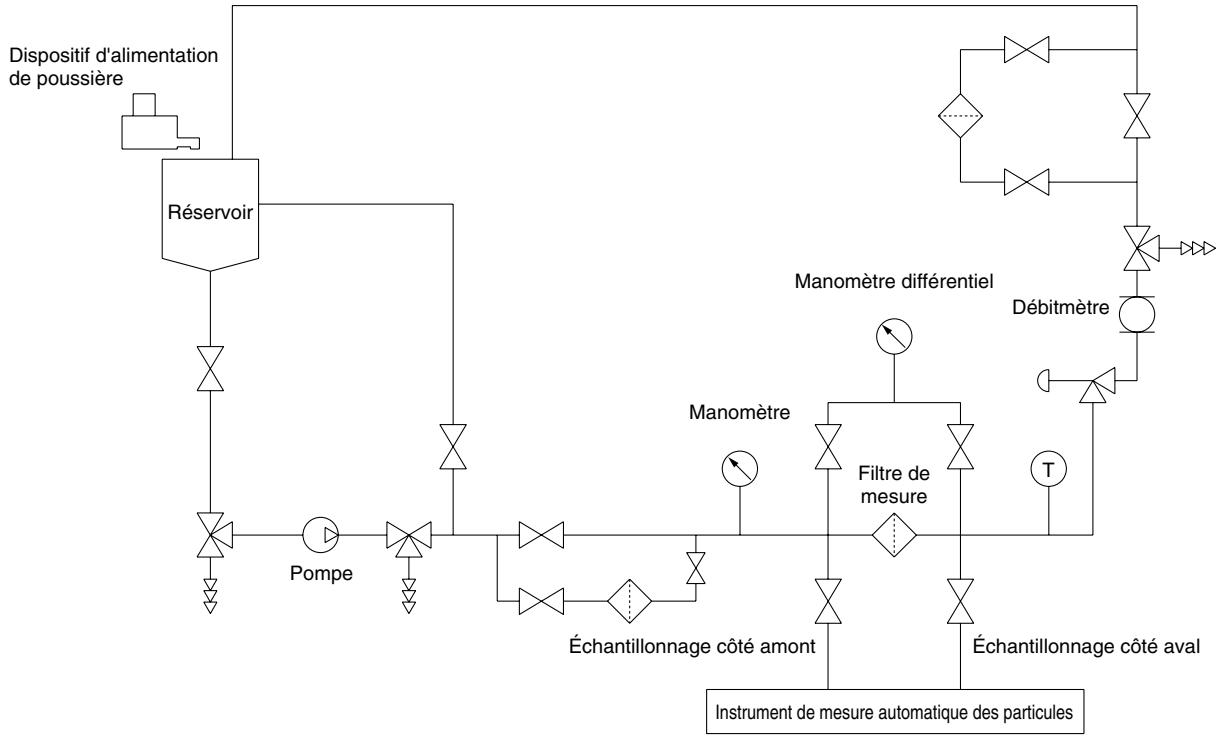
● Fluide : Eau potable ● Pression d'alimentation : 0.2 MPa ● Taux du débit: 20 ℓ/min ● Test de poussière: CA
● Méthode d'essai: méthode d'essai de SMC
Réf. du filtre: FN1101N-10-S□, FN4102N-20-S□
Cartouche: END100-020 (Modèle cylindrique, 20 μm)



Temps écoulé avant le colmatage du filtre (min)
La valeur en % indique le pourcentage de fois où le temps de colmatage (T_1) équivaut à 100%.

Introduisez une certaine quantité de poussière et rincez le filtre lorsque la ∆P atteint 0.2 MPa. Répétez la procédure de filtration et de rinçage (jusqu'à 5 fois comme indiqué sur les graphiques).
Les graphiques ci-dessus indiquent la perte de pression initiale (⊿P = 0.015 MPa) et le temps nécessaire pour atteindre la perte de pression de ⊿P = 0.2 MPa, retour à sa valeur initiale même après le rinçage.

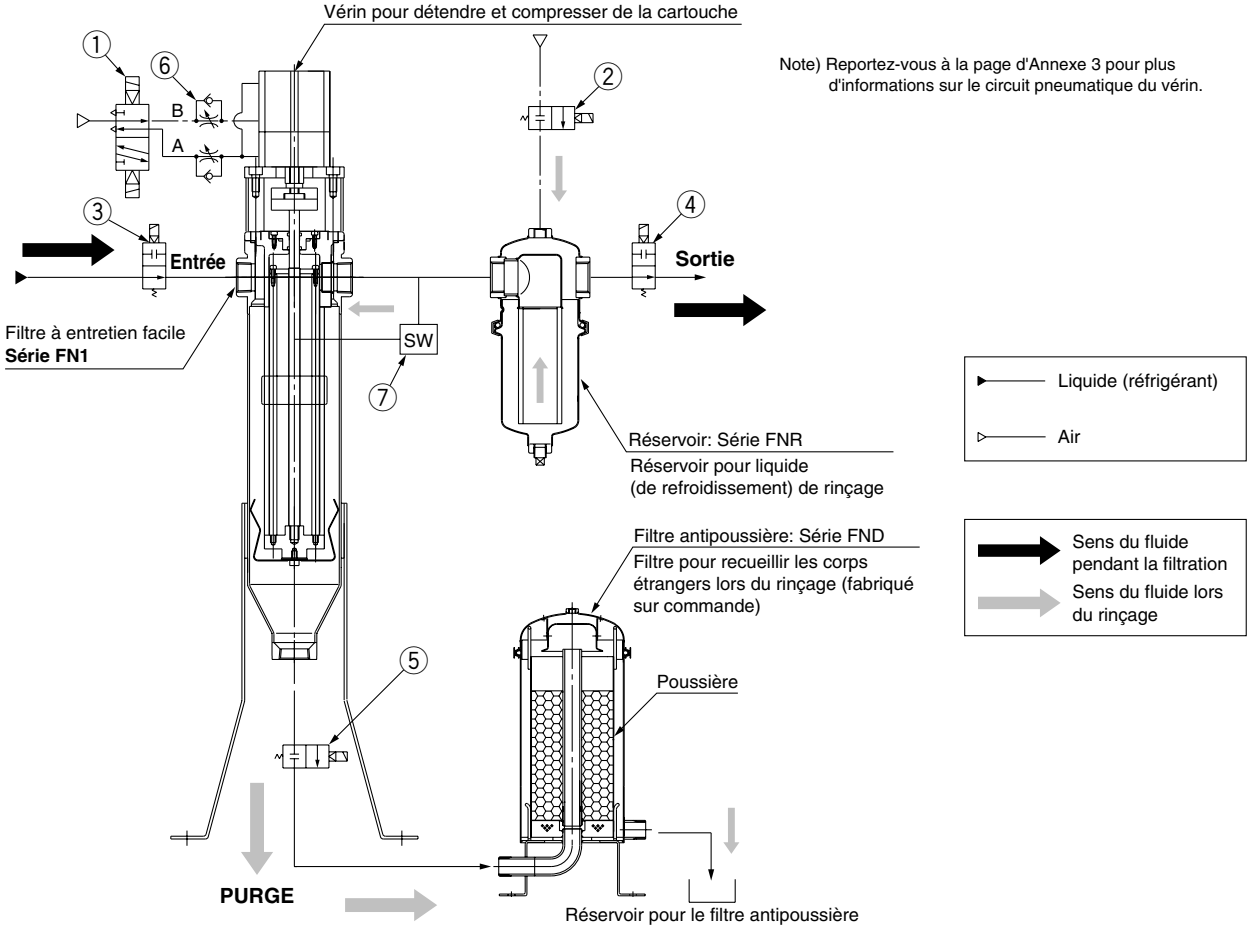
Circuit de mesure



Exemple de raccordement

La série FN1/FN4 de filtres à entretien facile ne peut pas être utilisée seule.
Veuillez respecter la configuration des composants suivante et les étapes indiquées ci-dessous.

FN1


Vérin pour détendre et compresser de la cartouche
Note) Reportez-vous à la page d'Annexe 3 pour plus d'informations sur le circuit pneumatique du vérin.
Entrée
Sortie
Filtre à entretien facile
Série FN1
SW
Liquide (réfrigérant)
Air
Réservoir: Série FNR
Réservoir pour liquide (de refroidissement) de rinçage
Filtre antipoussière: Série FND
Filtre pour recueillir les corps étrangers lors du rinçage (fabriqué sur commande)
Sens du fluide pendant la filtration
Sens du fluide lors du rinçage
Poussière
PURGE
Réservoir pour le filtre antipoussière

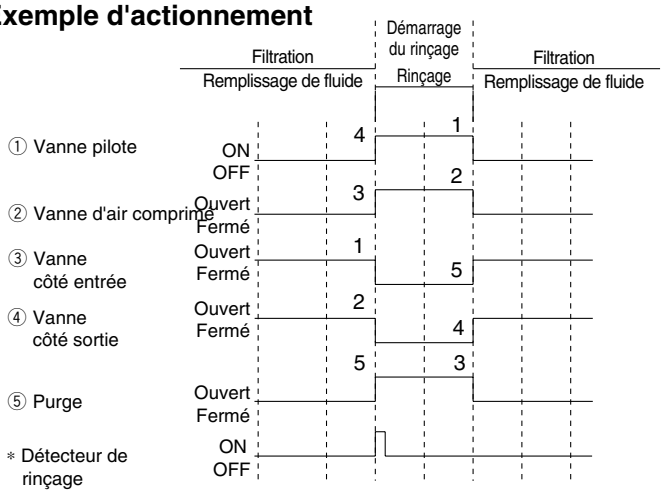
Les produits du tableau ci-dessous font partie des liquides de refroidissement. Les vannes réfrigérantes série SGC et VNC (avec corps en fonte) ne peuvent être utilisées avec n'importe quel fluides (comme eau industrielle), autres que les liquides de refroidissement.

Exemple de raccordement

No.	Description	Dispositif	No.	Description	Dispositif
1	**Vanne pilote**	Électrodistributeur 5/2, 5/3 (Série SY)	5	**Purge**	Vanne à boisseau sphérique
2	**Vanne d'air comprimé**	Vanne Tous Fluides (Série VNB)	6	**Contrôleur de débit**	Régleur de débit (Série AS)
3	**Vanne côté entrée**	Vanne Tous Fluides (Série FNVB)	7	**Pressostat différentiel**	Pressostat différentiel (Série OPL550)
4	**Vanne côté sortie**	Vanne Tous Fluides (Série SGC, VNC ou FNVB)			Contrôleur de pression différentielle (Série PSE200 + Série PSE560)

Les séries entre parenthèses indiquent les produits SMC.
(Attention) Veuillez vérifier la compatibilité de chaque appareil avec le fluide lors du choix de l' appareil.

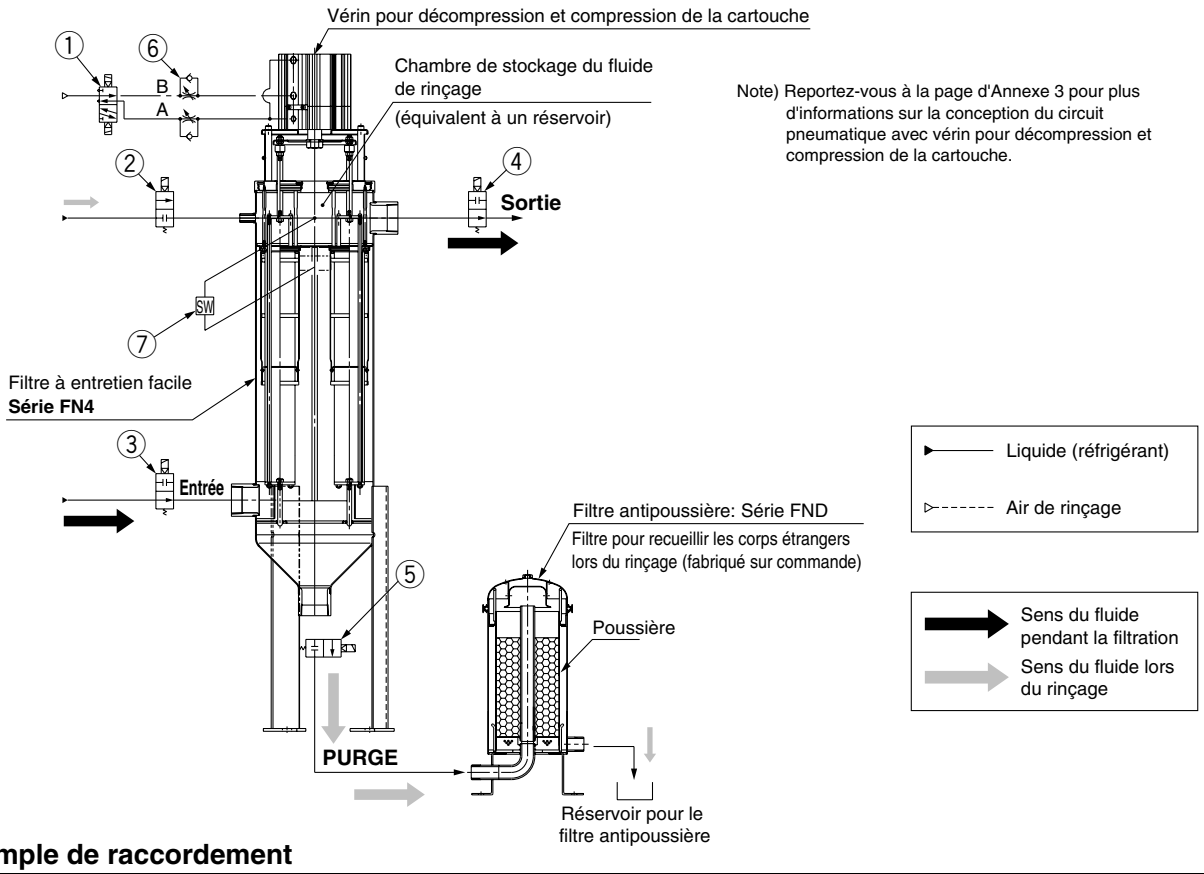
Exemple d'actionnement



∗ Le signal d'arrêt M/C et le signal d'obstruction de la cartouche (différentiel) sont utilisés pour lancer le rinçage.
Les numéros du graphique indiquent l'ordre de chaque opération.

Étape		Description de l'opération	
Pendant le rinçage	1	③ Vanne côté entrée: Fermé	Coupe l'alim. pneum. du filtre.
	2	④ Vanne côté sortie: Fermé	Ferme le filtre et le réservoir contenant le fluide.
	3	② Vanne d'air comprimé: Ouvert	Verse le fluide contenu dans le réservoir dans le filtre.
	4	① Vanne pilote: MARCHE	Abaisse le vérin pour détendre la cartouche.
	5	⑤ Purge: Ouvert	Le fluide se trouvant dans le réservoir traverse la cartouche décomprimée et est expulsé vers le réservoir.
Pendant la filtration	1	① Distributeur pilote: ARRÊT	Relève le vérin pour compresser la cartouche.
	2	② Vanne d'air comprimé: Fermé	Coupe l'alimentation pneumatique.
	3	⑤ Purge: Fermé	
	4	④ Vanne côté sortie: Ouvert	
	5	③ Vanne côté entrée: Ouvert	

FN4


Vérin pour décompression et compression de la cartouche
Chambre de stockage du fluide de rinçage
(équivalent à un réservoir)
Note) Reportez-vous à la page d'Annexe 3 pour plus d'informations sur la conception du circuit pneumatique avec vérin pour décompression et compression de la cartouche.
Sortie
Filtre à entretien facile
Série FN4
Entrée
Filtre antipoussière: Série FND
Filtre pour recueillir les corps étrangers lors du rinçage (fabriqué sur commande)
Poussière
PURGE
Réservoir pour le filtre antipoussière
Liquide (réfrigérant)
Air de rinçage
Sens du fluide pendant la filtration
Sens du fluide lors du rinçage

Exemple de raccordement

No.	Description	Dispositif	No.	Description	Dispositif
1	**Vanne pilote**	Électrodistributeur 5/2, 5/3 (Série SY)	5	**Purge**	Vanne à boisseau sphérique
2	**Vanne d'air comprimé**	Vanne Tous Fluides (Série VNB)	6	**Contrôleur de débit**	Régleur de débit (Série AS)
3	**Vanne côté entrée**	Vanne Tous Fluides (Série FNVB)	7	**Pressostat différentiel**	Contrôleur de pression différentielle (Série PSE200-X101 + Série PSE560)
4	**Vanne côté sortie**	Vanne Tous Fluides (Série SGC, VNC ou FNVB)			

Les séries entre parenthèses indiquent les produits SMC.

⚠ Précaution

1. Vérin pour détendre et compresser la cartouche

- N'étranglez pas le régleur de débit à l'excès lors du réglage de la vitesse de rentrée de tige (détente de la cartouche). Si la cartouche est détendue trop lentement, le rinçage pourrait cesser de fonctionner.
- Reportez-vous à la page d'Annexe 3, rubrique "La compression et la détente de la cartouche", pour connaître les détails du circuit pneumatique pour le vérin et le blocage.

2. Installation du réservoir

- L'installation d'un réservoir (en option) est recommandée pour stocker le fluide de rinçage. Dans le cas contraire, prévoyez des tubes de capacité suffisante pour la taille du réservoir entre le filtre à entretien facile et le distributeur d'air pneumatique.
  La série FN4 est équipée d'une chambre de stockage du fluide de rinçage, équivalant à un réservoir, et ne requiert donc pas l'installation d'un réservoir en option.

3. Pression pneumatique

- Réglez la pression du distributeur entre 0.25 et 0.3 MPa. Une pression supérieure n'améliore pas l'effet de rinçage.
- Utilisez la même pression de réglage pour alimenter le vérin à verrouillage. Si vous dépassez cette plage de pression, la charge appliquée sur la plaque de filtration pourrait être excessive lorsque la cartouche est comprimée et cela pourrait provoquer des dysfonctionnements.

4. Circuit côté ENTRÉE

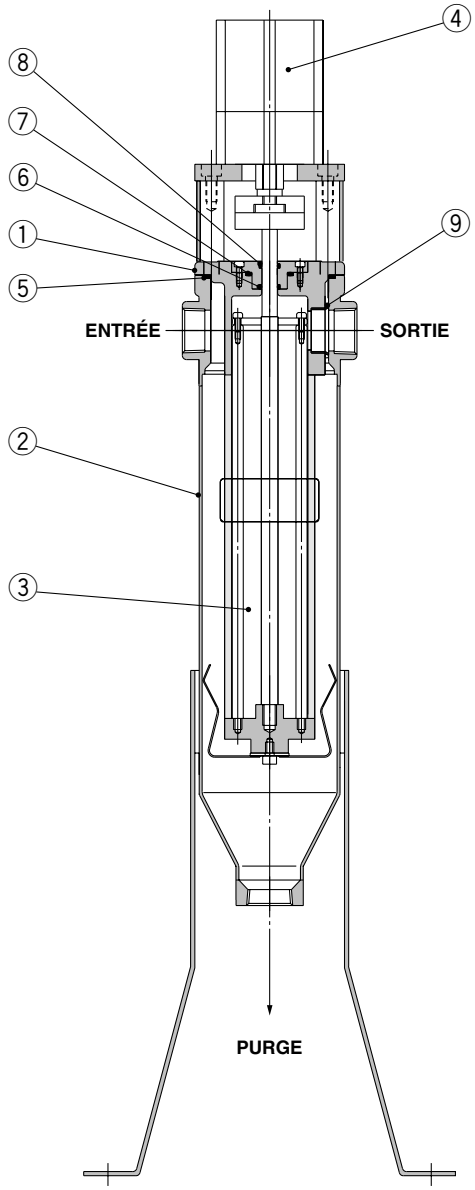
- Concevez le circuit de déviation en amont du distributeur du côté Entrée pour éviter les augmentations de pression lors du rinçage pour protéger la pompe.

5. Autres

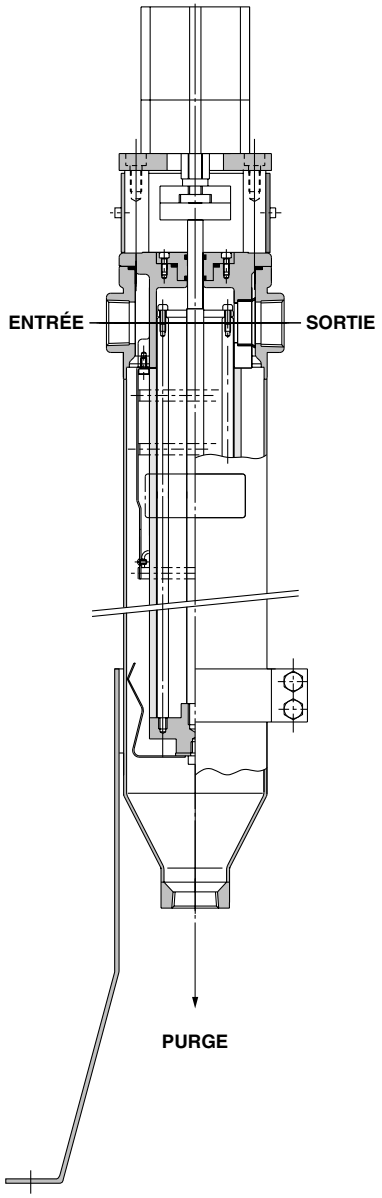
- Le filtre doit être rincé jusqu'à ce que la pression différentielle atteigne 0.1 MPa afin d'éviter une chute de débit due au colmatage de la cartouche et d'assurer l'efficacité du rinçage.
- Le temps nécessaire du colmatage de la cartouche dépend de la quantité de poussières. Surveillez le niveau de colmatage de la cartouche à l'aide d'un pressostat pour mesurer la pression différentielle.
- La cartouche de ce filtre à entretien facile offrant une grande efficacité de filtration (pour un filtre à tamis), elle peut faire office de préfiltre pour augmenter la durée de service du filtre principal en fonction des conditions du fluide.
  En installant deux filtres à entretien facile côte-à-côte vous pouvez garantir de manière continue le filtrage du fluide durant le rinçage de l'un d'entre eux. Utilisez une cartouche de 500 mm pour les fluides très sales. Un débit suffisant peut être garanti en installant deux ou trois filtres à entretien facile les uns après les autres en cas de capacité insuffisante.

Construction

FN11□1□-10-S□□□□



FN11□2□-10-S□□□□



Nomenclature

No.	Description	Matière	Note
1	**Capot**	SCS13	
2	**Cuve**	SCS13	
3	**Cartouche**	Acier inox 304	ø65 x 250 ℓ
			ø65 x 500 ℓ
4	**Compact vérin bloqueur**	**FN11□1**	CDLQB63-30D-F
		FN11□2	CDLQB63-50D-F

Cartouche de remplacement

Modèle	Référence	Quantité	Note
FN11□1□	END100-005	1	5 µm, cylindrique
	END100-020	1	20 µm, cylindrique
	END110-005	1	5 µm, à créneaux
FN11□2□	END200-005	1	5 µm, cylindrique
	END200-020	1	20 µm, cylindrique
	END210-005	1	5 µm, à créneaux

Pièces de rechange

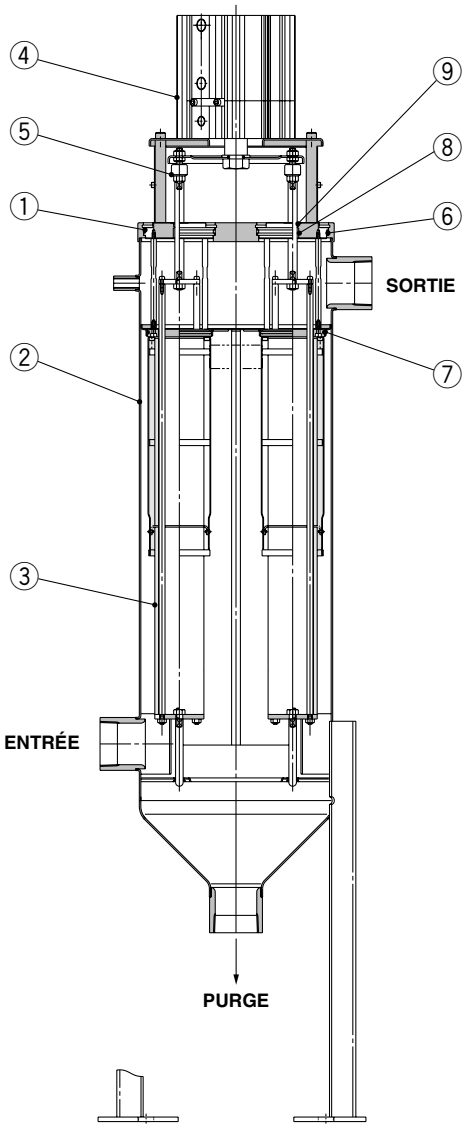
No.	Description	Quantité	Matière
5	**Joint torique**	1	NBR FPM
6	**Joint penta**	1	
7	**Joint torique**	1	
8	**Racleur**	1	
9	**Joint torique**	1	

Pièces de rechange : kit de joints

Modèle	Référence	Matière	Note
FN11□□N	**KT-FN11N**	NBR	Du N° ⑤ au N° ⑨ du tableau ci-dessus, 1 pc chaque
FN11□□V	**KT-FN11V**	FPM	

Construction

FN4102□-20-S□



Nomenclature

No.	Description	Note
1	**Capot**	
2	**Cuve**	
3	**Cartouche**	ø65 x 500 ℓ
4	**Vérin compact avec bloqueur de tige**	CDLQA100-50D-F
5	**Joint de compensation**	JA20-8-125

Cartouche de remplacement

Modèle	Référence	Quantité	Note
FN4102□	END400-005	1	5 μm
	END400-020	1	20 μm

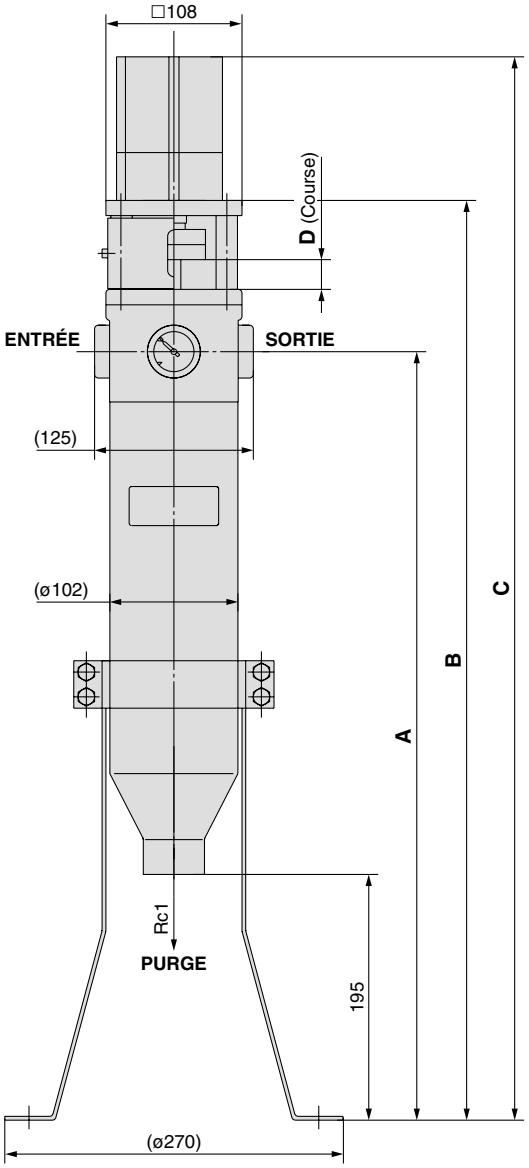
Pièces de rechange

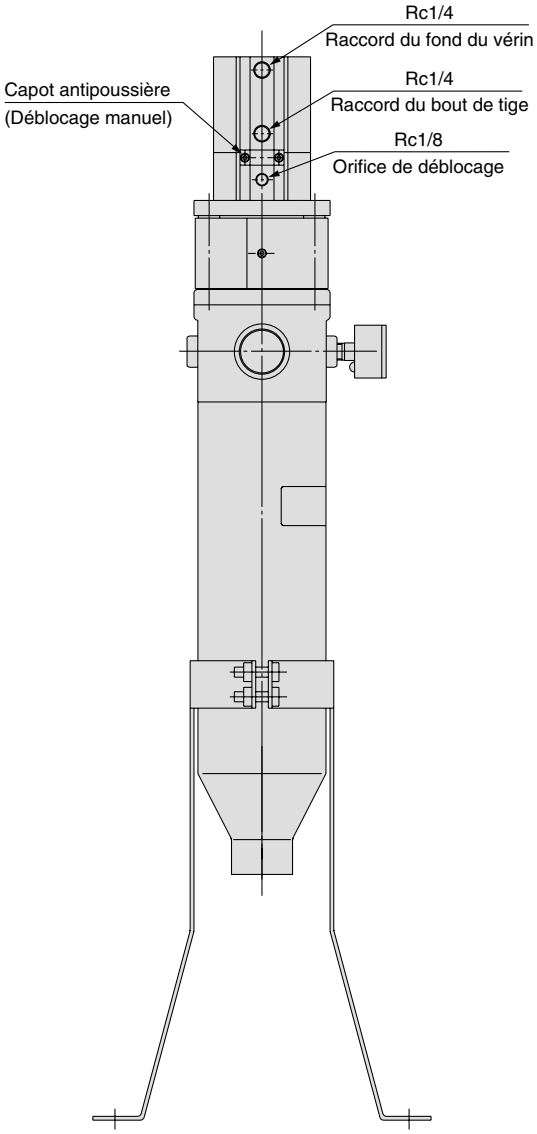
No.	Description	Quantité	Matière
6	**Joint torique**	1	NBR ou FKM
7	**Joint torique**	1	
8	**Joint Penta**	1	
9	**Racleur**	1	

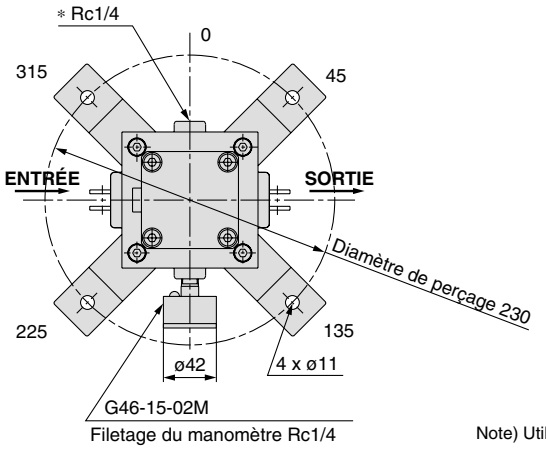
Pièces de rechange : Set joint

Modèle	Référence	Matière	Note
FN4102N	**KT-FN41N**	NBR	Du N° ⑥ au N° ⑨ du tableau ci-dessus, 1 pc chaque
FN4102V	**KT-FN41V**	FPM	

Dimensions: FN1







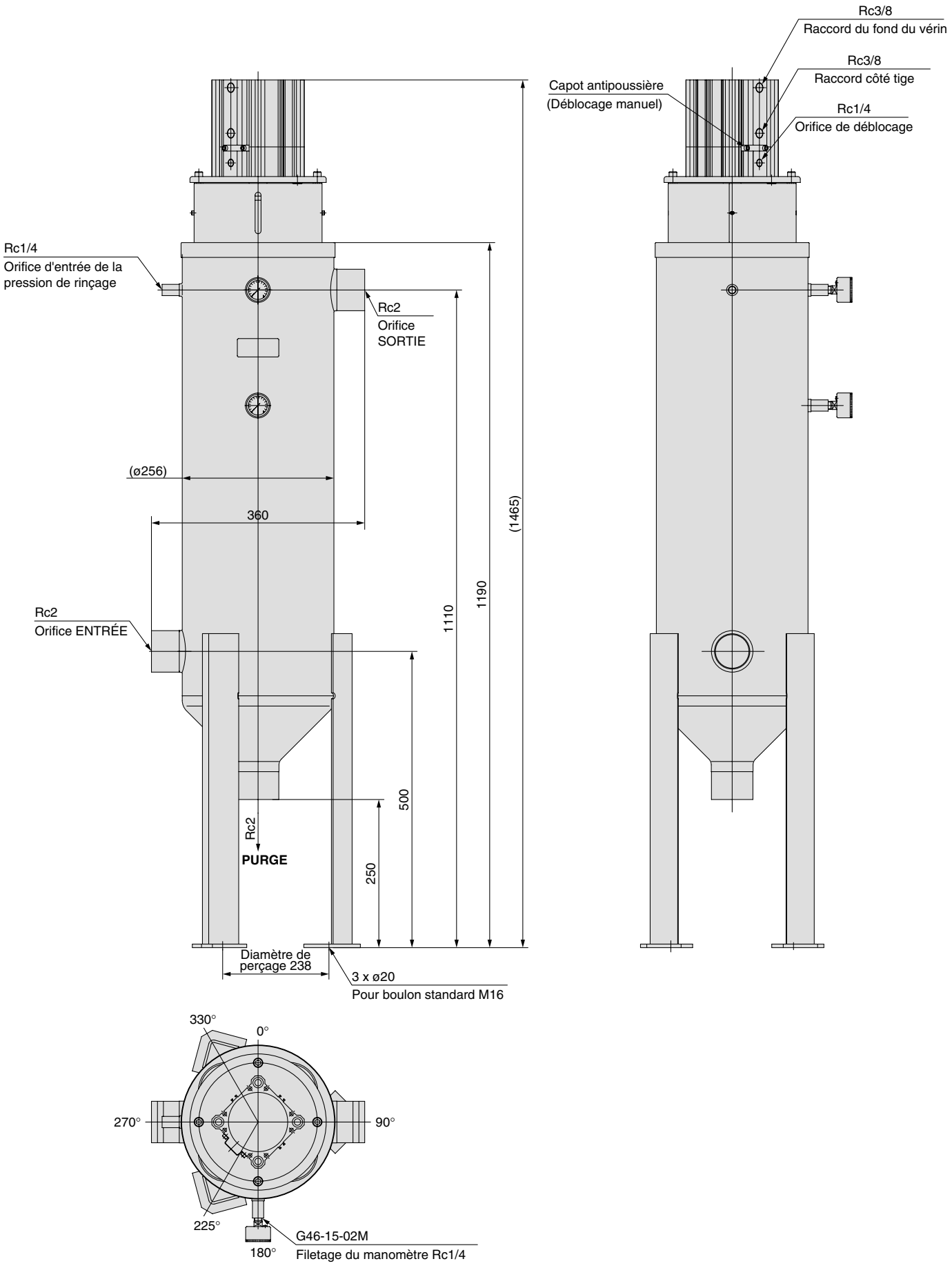
Note) Utilisez le raccord Rc1/4 marqué d'une astérisque lors de la conception du circuit de déblocage.

Dimensions

(mm)

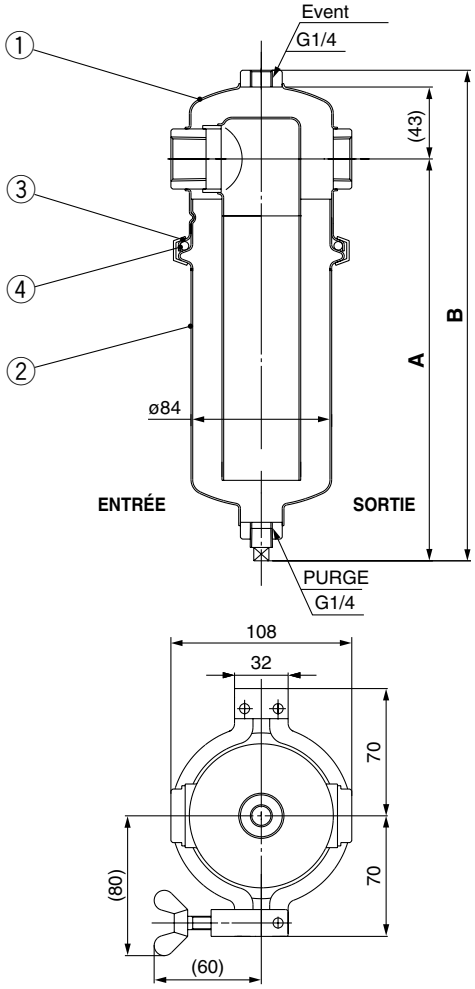
Modèle	Alésage (taille nominale B)	A	B	C	D
FN11□1	Rc1	610	(730)	(844)	20
FN11□2		860	(1000)	(1134)	40

Dimensions: FN4

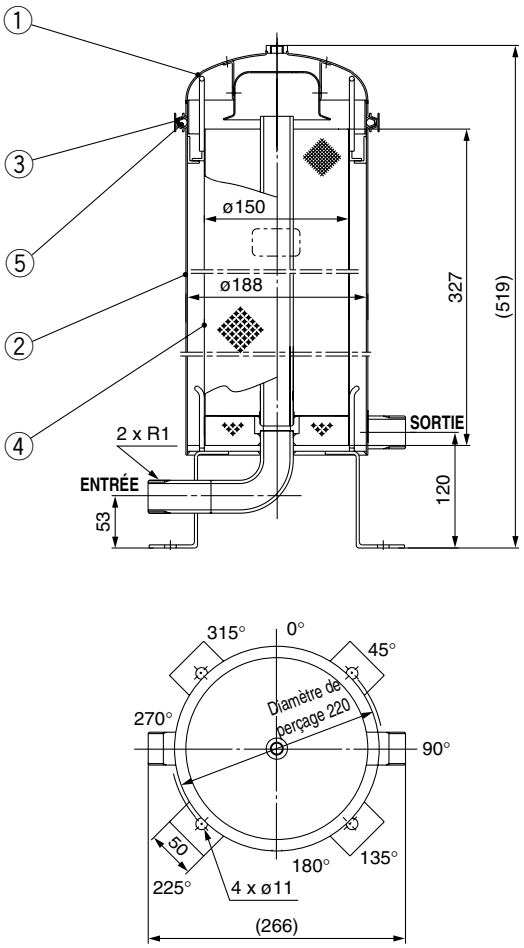


Construction/Dimensions: Réservoir, Filtre de récupération des poussières (Options, vendues séparément)

Réservoir (avec le FN1)



Filtre de récupération des poussières



Dimensions

(mm)

Modèle	Alésage (taille nominale B)	A	B
FNR100$^{N}_{V}$-10	Rc1	204	(257)
FNR101$^{N}_{V}$-10		332	(385)

Nomenclature

No.	Description	Matière	Note
1	**Capot**	Inox 304	
2	**Cuve**	Inox 304	
3	**Bande en V**	Inox 304	

Pièces de rechange

No.	Description	Matière	Quantité	Note
4	**Joint torique**	NBR	1	JIS B 2401-1A-P85
		FKM	1	JIS B 2401-4D-P85

Nomenclature

No.	Description	Matière	Note
1	**Capot**	Inox 304	
2	**Cuve**	Inox 304	
3	**Bande en V**	Inox 304	

Pièces de rechange

No.	Description	Matière	Quantité	Note
4	**Cartouche**	Inox 304	1	EZH710AS-149
5	**Joint torique**	NBR	1	JIS B 2401-1A-P185
		FKM	1	JIS B 2401-4D-P185

Normas de seguridad

Ce manuel d'instructions a été rédigé pour éviter les situations dangereuses pour le personnel et/ou l'équipement. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel avec les étiquettes **"Précaution", "Attention"** ou **"Danger".** Ces remarques de sécurité sont toutes importantes et doivent être observées en plus des Normes internationales (ISO/IEC), des normes industrielles japonaises (JIS)*1) et de toutes les autres réglementations de sécurité.*2)

* 1) ISO 4414 : Transmissions pneumatiques - Règles générales relatives aux systèmes.
ISO 4413: Transmissions hydrauliques - Règles générales relatives aux systèmes.
IEC 60204-1: Sécurité des machines - Équipements électriques des machines. (Partie 1: Règles générales)
ISO 10218-1992: Manipulation de robots industriels-Sécurité.
JIS B 8370 : Règles générales pour l'équipement pneumatique.
JIS B 8361: Règles générales pour l'équipement hydraulique.
JIS B 9960-1: Sécurité des machines - Équipements électriques des machines. (Partie 1: Règles générales)
JIS B 8433-1993: Manipulation de robots industriels-Sécurité.
etc.

* 2) Sécurité de la main-d'œuvre et Loi sur l'hygiène, etc.

⚠ Précaution : Une erreur de l'opérateur peut entraîner des blessures ou endommager le matériel.

⚠ Attention : Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

⚠ Danger : Une erreur de l'opérateur peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ Warning

1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu l'équipement et qui en a défini ses caractéristiques.

Étant donné que le produit en question est utilisé dans différentes conditions d'utilisation, sa compatibilité avec l'équipement considéré doit être déterminée par la personne qui a conçu l'équipement ou déterminé ses caractéristiques sur la base des résultats de l'analyse et de l'essai nécessaires. Les performances attendues et l'assurance de la sécurité de l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui en a déterminé compatibilité avec le produit. Cette personne est également tenue de réviser en permanence toutes les caractéristiques du produit sur la base des dernières informations du catalogue, en accordant toute l'attention nécessaire aux possibilités de défaillance de l'équipement lors de sa configuration.

2. Seules les personnes dûment formées pourront intervenir sur les équipements ou machines.

Le produit ici concerné peut être dangereux s'il n'est pas correctement manipulé. Le montage, l'utilisation et l'entretien des machines et équipements, y compris de nos produits, doivent être réalisés par un opérateur possédant la formation et l'expérience requises.

3. Ne jamais intervenir sur des machines ou équipements ou tenter d'en retirer des composants sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place

1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'après s'être assuré que les mesures de prévention de chute et d'actionnement d'objets rotatifs ont été mises en place.
2. Lorsque le produit doit être déposé, vérifier que les mesures de sécurité susmentionnées ont été mises en place et que l'alimentation électrique a été coupée. Les précautions spécifiques à tous les produits concernés doivent être lues attentivement et comprises.
3. Avant de redémarrer l'équipement ou la machine, prenez des mesures pour éviter tout fonctionnement inattendu ou dysfonctionnement.

4. Contacter SMC au préalable et observer les mesures de sécurité si le produit doit être utilisé dans l'une des conditions suivantes.

1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles stipulées dans les catalogues, ou utilisation en extérieur ou exposition directe aux rayons du soleil.
2. Utilisation en ambiance nucléaire, sur matériel embarqué (train, air, espace, mer, véhicules), application militaire, équipements médicaux, combustion et loisir, ou équipements en contact avec des aliments ou boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuit d'embrayage et de frein dans des presses, équipements de sécurité et autres applications incompatibles avec les caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
3. Équipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.
4. Utilisation dans un circuit interlock, qui nécessite un double interlock pour d'éventuelles défaillances en recourant à une protection mécanique et des vérifications périodiques pour vérifier le bon fonctionnement.

Série FN1/FN4
Précautions spécifiques au produit 1

Lire ces consignes avant l'utilisation.
Reportez-vous aux page d'Annexe 1 pour les consignes de sécurité.

Conception

⚠ Précaution

1. Respectez la plage de pression d'utilisation recommandée.

2. Respectez la plage de température recommandée.

3. Fluide

N'utilisez pas de gaz.

4. Rupture en cas de fatigue

Renforcez les mesures de protection dans les cas suivants:

1) Surpression au niveau de la cartouche
2) Le filtre instable cause des glissements ou des vibrations.
3) La cartouche se dilate et se contracte en raison de la chaleur.

5. Chute de pression

Réglez la chute de pression initiale entre 0.01 MPa et 0.02 MPa maxi.

6. Corrosion

La corrosion dépend des conditions d'utilisation et du milieu de travail.
Les pièces en contact avec le fluide du manomètre sont en laiton. Vérifiez la compatibilité avec le fluide utilisé.

Sélection

⚠ Attention

1. Pour le choix du modèle, confirmer le but de l'application, les caractéristiques requises et les conditions de fonctionnement (comme le fluide, la pression, le débit, la température et l'environnement) afin que le modèle sélectionné se trouve dans la plage spécifiée.

2. Ne dépassez pas la température d'ébullition du fluide.

3. N'utilisez jamais de gaz (y compris l'air).

4. N'utilisez pas le produit dans un milieu où la pression est supérieure à 1 MPa en raison de coups de bélier ou de la surpression.

Fluide

⚠ Attention

1. Un filtre à entretien facile doit être utilisé pour filtrer le liquide de refroidissement (à base d'huile ou soluble dans l'eau), l'huile de coupe, le solvant de nettoyage faiblement alcalinisé ou l'eau industrielle. Dans certaines circonstances, un joint torique ou autre peut se détériorer et provoquer une fuite.

Raccordement

⚠ Précaution

1. Prévoyez suffisamment d'espace libre pour réaliser les travaux d'entretien.

2. Avant le raccordement, soufflez ou nettoyez les raccords à l'eau de tout déchet, reste d'huile, etc.

3. Avant le raccordement, vérifiez les côtés Entrée et Sortie.

4. Raccordement

Lorsque vous vissez les raccords au tube, etc., assurez-vous que les débris de joints et de téflon n'entrent pas dans le tube. En cas de téflonage, laissez 1.5 à 2 filets à nu.

5. Soufflage des lignes

Soufflez les lignes avant la première utilisation et lors du remplacement de la cartouche.

6. Réalisez le raccordement pour éviter l'augmentation de la pression de ligne du côté Entrée lors du rinçage.

7. Après le rinçage, purgez la pression résiduelle du filtre pour remplacer tout l'air par du fluide.

Milieu de fonctionnement

⚠ Précaution

1. Une décoloration ou détérioration du matériau peut survenir dans des atmosphères propices à la corrosion.
Au fur et à mesure qu'il se rouille, le filtre perd de son rendement.

2. En cas d'utilisation dans un milieu soumis à des vibrations ou à des chocs, une rupture pourrait se produire.
Renforcez le dispositif.

Entretien

⚠ Précaution

1. La chute de pression varie en fonction des conditions d'utilisation. La chute de pression étant une des valeurs les plus importantes des caractéristiques du filtre, réalisez régulièrement des contrôles.

2. Avant de mettre à l'arrêt le filtre (pause), veiller à réaliser un rinçage pour éviter que la poussière n'adhère.

3. S'il est nécessaire de déposer la cartouche pour son nettoyage ou son remplacement, se reporter aux instructions de montage et démontage du manuel d'utilisation du produit pendant l'entretien.

Série FN1/FN4
Précautions spécifiques au produit 2

Lire ces consignes avant l'utilisation.
Reportez-vous aux page d'Annexe 1 pour les consignes de sécurité.

<Vérin pour décompression et compression de la cartouche>

Circuit pneumatique

⚠ Attention

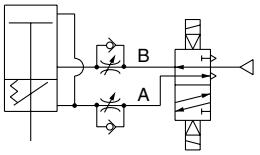
1. Ne pas utiliser d'électrodistributeurs 3/2.
La pression de déblocage pourrait débloquer le verrou.

2. Utiliser un régleur de débit avec réglage à l'échappement.
Un régleur avec réglage à l'admission pourrait provoquer des dysfonctionnements.

3. Attention à la contrepression provoquée par les distributeurs à échappement centralisé.
Le retour de la pression d'échappement pourrait débloquer le verrou. Utiliser un distributeur individuel ou une embase à échappement individuel.

4. Distribuer le circuit pneumatique de l'unité de blocage entre le vérin et le régleur de débit.
Dans le cas contraire, la durée de vie du produit pourrait être réduite.

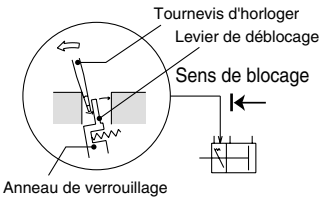
5. Le raccordement de l'unité de blocage doit être aussi court que possible.
Un long tube peut entraîner le dysfonctionnement du déblocage et réduire la durée de service du produit.



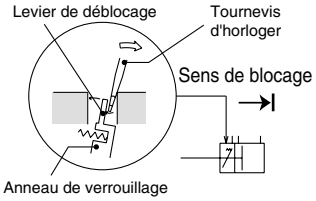
Déblocage manuel

⚠ Attention

1. Suivre la procédure suivante pour effectuer le déblocage après avoir vérifié la sécurité.
Écarter tout danger et tenir compte des mouvements brusques de la charge. Vérifier également que le personnel est à l'abri de la charge.



Blocage en sortie
1) Enlever le couvercle antipoussière.
2) Comme indiqué ci-dessus, introduire un tournevis d'horloger dans l'orifice de la tige du levier de déblocage manuel. Pousser le levier dans le sens indiqué par la flèche (vers le côté tige) pour débloquer.



Blocage en rentrée
1) Enlever le couvercle antipoussière.
2) Comme indiqué ci-dessus, introduire un tournevis d'horloger dans l'orifice du fond du levier de déblocage manuel. Pousser le levier dans le sens indiqué par la flèche (vers le côté fond) pour débloquer.

<Joint de compensation pour accouplement de la cartouche> (FN4)

Montage

⚠ Attention

1. Lorsqu'une tige filetée est vissée dans le taraudage d'une emboîture ou cuve, éviter tout contact avec le fond.
Si la tige est vissée jusqu'au fond, le banjo ne pourra pas flotter et cela entraînera des dommages. La tige doit être vissée d'un ou deux tours avant le point auquel elle entrerait en contact avec le fond.

2. Déposer le soufflet de protection avant de visser un banjo, une emboîture ou cuve dans le corps entraîné. S'ils sont vissés sans déposer le soufflet de protection, ce dernier pourrait être endommagé.

3. Lorsque le corps entraîné et la tige du vérin sont raccordés à un joint de compensation, veiller à bien les fixer au couple de serrage approprié pour la taille du taraudage. Si du jeu apparaît en cours l'utilisation, utiliser des goupilles d'arrêt ou un adhésif pour empêcher l'apparition de jeu.
Lorsque le raccordement prend du jeu ou se détache, le corps entraîné pourrait devenir incontrôlable ou tomber, avec le risque d'endommager ou de détruire l'équipement.

4. Le joint de compensation n'est pas conçu pour la rotation et ne doit donc pas être utilisé à cet effet.

Entretien

⚠ Attention

1. Ne pas démonter et réutiliser le joint de compensation.
Un adhésif très puissant a été appliqué sur son taraudage pour empêcher son démontage. Un démontage forcé pourrait l'endommager.

EUROPEAN SUBSIDIARIES:

Austria
SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at

Belgium
SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466
E-mail: info@smcpneumatics.be
http://www.smcpneumatics.be

Bulgaria
SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
Business Park Sofia, Building 8 - 6th floor, BG-1715 Sofia
Phone:+359 2 9744492, Fax:+359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg

Croatia
SMC Industrijska automatika d.o.o.
Crnomerec 12, HR-10000 ZAGREB
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74
E-mail: office@smc.hr
http://www.smc.hr

Czech Republic
SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz

Denmark
SMC Pneumatik A/S
Egeskovvej 1, 8700 Horsens
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smcdk.com
http://www.smcdk.com

Estonia
SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12, 106 21 Tallinn
Phone: +372 6510370, Fax: +372 65110371
E-mail: smc@smcpneumatics.ee
http://www.smcpneumatics.ee

Finland
SMC Pneumatics Finland Oy
PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02231 ESPOO
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595
E-mail: smcfi@smc.fi
http://www.smc.fi

France
SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges F-77607 Marne La Vallee Cedex 3
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010
E-mail: contact@smc-france.fr
http://www.smc-france.fr

Germany
SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de

Greece
SMC Hellas EPE
Anagenniseos 7-9 - P.C. 14342. N. Philadelphia, Athens
Phone: +30-210-2717265, Fax: +30-210-2717766
E-mail: sales@smchellas.gr
http://www.smchellas.gr

Hungary
SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Torbágy út 19, H-2045 Törökbálint
Phone: +36 23 511 390, Fax: +36 23 511 391
E-mail: office@smc.hu
http://www.smc.hu

Ireland
SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500
E-mail: sales@smcpneumatics.ie
http://www.smcpneumatics.ie

Italy
SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it

Latvia
SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006
Phone: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv

Lithuania
SMC Pneumatics Lietuva, UAB
Oslo g.1, LT-04123 Vilnius
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26

Netherlands
SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl
http://www.smcpneumatics.nl

Norway
SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
E-mail: post@smc-norge.no
http://www.smc-norge.no

Poland
SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Poloneza 89, PL-02-826 Warszawa,
Phone: +48 22 211 9600, Fax: +48 22 211 9617
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl

Portugal
SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 226 166 570, Fax: +351 226 166 589
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smc.eu

Romania
SMC Romania srl
Str Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489
E-mail: smcromania@smcromania.ro
http://www.smcromania.ro

Russia
SMC Pneumatik LLC.
4B Sverdlovskaja nab, St. Petersburg 195009
Phone.:+7 812 718 5445, Fax:+7 812 718 5449
E-mail: info@smc-pneumatik.ru
http://www.smc-pneumatik.ru

Slovakia
SMC Priemyselná Automatizáciá, s.r.o.
Fatranská 1223, 01301 Teplicka Nad Váhom
Phone: +421 41 3213212 - 6 Fax: +421 41 3213210
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk

Slovenia
SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Mirnska cesta 7, SI-8210 Trebnje
Phone: +386 7 3885412 Fax: +386 7 3885435
E-mail: office@smc.si
http://www.smc.si

Spain
SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es
http://www.smc.eu

Sweden
SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90
E-mail: post@smcpneumatics.se
http://www.smc.nu

Switzerland
SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch

Turkey
Entek Pnömatik San. ve Tic. A*.
Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:11 No: 1625, TR-34386, Okmeydani, Istanbul
Phone: +90 (0)212-444-0762, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr

UK
SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpneumatics.co.uk

OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE, CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO, NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA, TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

http://www.smc.eu
http://www.smcworld.com

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing MX printing MX 00 Printed in Spain

Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.